

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 1 195 219 A3

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.08.2003 Patentblatt 2003/35

(51) Int Cl.7: B23K 10/02, B05B 7/22,
B23K 1/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
10.04.2002 Patentblatt 2002/15

(21) Anmeldenummer: 01000429.9

(22) Anmeldetag: 06.09.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: Inocon Technologie Gesellschaft
m.b.H
4800 Attnang-Puchheim (AT)

(72) Erfinder: Schwankhart, Gerhard
4800, Attnang-Puchheim (AT)

(30) Priorität: 07.09.2000 AT 6532000 U
07.06.2001 AT 4592001 U

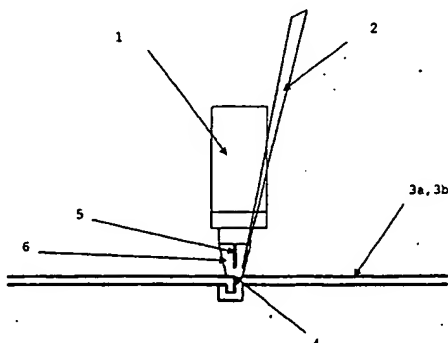
(74) Vertreter: KLIMENT & HENHAPEL
Patentanwälte
Singerstrasse 8
1010 Wien (AT)

(54) **Verfahren zum Schliessen und/oder Verbinden einer Verbindungsfuge oder Verbindungsnaht zwischen zwei verzinkten Blechen**

(57) Verfahren zum Schließen und/oder Verbinden einer Verbindungsfuge oder Verbindungsnaht zwischen zwei verzinkten Stahlblechen, bei dem Zink oder eine Zinklegierung, deren Schmelzpunkt ähnlich jenem von Zink ist, auf Schmelztemperatur erwärmt und in die Verbindungsfuge kontinuierlich eingebracht wird, wobei die Erwärmung durch einen Plasmastrahl erfolgt, ohne dabei die Schmelztemperatur des Stahlbleches zu erreichen. Die Verwendung eines Plasmastrahles ermöglicht es, Zink oder eine Zinklegierung ohne Entstehung von störenden Zinkspritzern zu verarbeiten. Das Zink

kann dabei als Draht, Pulver oder Granulat zugeführt werden; wobei es unter einer Schutzgasglocke eingebracht wird. Dieses Verfahren kann auch zum Nachverzinken von Schweißnähten eingesetzt werden, wobei ein zweites Plasmaschweißgerät einem ersten nachfolgt, mit diesem mechanisch gekoppelt ist und die Verzinkung der Schweißnaht durch die Zufuhr von Zink in Drahtform vornimmt, ohne das Stahlblech erneut aufzuschmelzen. In einer speziellen Anwendungsform werden Zinnfolien, die im Verbindungsbereich einer Bördelkante aufgebracht werden, verwendet.

Fig. 1



EP 1 195 219 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 00 0429

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (InCL7)
Y	WO 98 21000 A (AGA AB ; LINDSTROEM JOHAN (SE)) 22. Mai 1998 (1998-05-22) * Zusammenfassung *	1-7,9	B23K10/02 B05B7/22 B23K1/00
X	* Seite 6, Zeile 15 - Seite 7, Zeile 5 * * Seite 3, Zeile 32 - Zeile 35 *	8	
Y	GB 891 398 A (WESTERN ELECTRIC CO) 14. März 1962 (1962-03-14) * Beispiel 1 *	1-7,9	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 404 (M-1168), 15. Oktober 1991 (1991-10-15) & JP 03 165968 A (AISIN SEIKI CO LTD), 17. Juli 1991 (1991-07-17) * Zusammenfassung *	8	
Y	US 4 191 319 A (HEADRICK J CHARLES ET AL) 4. März 1980 (1980-03-04) * Zusammenfassung *	5,6	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 09, 30. Juli 1999 (1999-07-30) & JP 11 105742 A (TOYOTA AUTO BODY CO LTD), 20. April 1999 (1999-04-20) * Zusammenfassung *	7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (InCL7) B23K
A	EP 0 498 154 A (MUELLER ERNST KG ; WINKLER CHRISTA (DE)) 12. August 1992 (1992-08-12) * Zusammenfassung *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abchlußdatum der Recherche 4. Juli 2003	Prüfer Caubet, J-S
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 (03.02.00) (PUB/CO)

EP 1 195 219 A3

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 00 0429

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9821000 A	22-05-1998	SE 508596 C2 BR 9713343 A EP 0944452 A1 SE 9604147 A WO 9821000 A1 US 6198068 B1	19-10-1998 09-05-2000 29-09-1999 14-05-1998 22-05-1998 06-03-2001
GB 891398 A	14-03-1962	KEINE	
JP 03165968 A	17-07-1991	KEINE	
US 4191319 A	04-03-1980	US 4082212 A JP 1132348 C JP 52114438 A JP 57023749 B	04-04-1978 27-01-1983 26-09-1977 20-05-1982
JP 11105742 A	20-04-1999	KEINE	
EP 0498154 A	12-08-1992	DE 9101303 U1 AT 112705 T DE 59200604 D1 EP 0498154 A1 ES 2063532 T3	25-04-1991 15-10-1994 17-11-1994 12-08-1992 01-01-1995

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82